

准考证号
 姓名
 考场
 考点
 密封线内不要答题

2022年天水市初中毕业与升学学业考试(中考)

物理·化学试卷

考生注意:请将正确答案填涂在答题卡上。全卷满分150分,考试时间为150分钟。

物理部分 (80分)

一、选择题(本题共6小题,每小题3分,共18分,每小题给出的四个选项中只有一个正确)

- 物态变化让物质世界多姿多彩。关于物态变化,下列说法不正确的是
 - 放入饮料里的冰块逐渐消失是熔化现象
 - 冰箱冷冻室内霜的形成是凝华现象
 - 衣柜里的樟脑丸变小是升华现象
 - 冬天口中呼出的“白气”是汽化现象
- 如图所示,在北京冬奥会单板滑雪男子大跳台比赛中,苏翊鸣成为中国首位单板滑雪冬奥冠军。下列关于他运动过程说法正确的是
 - 他跳起后在空中飞行过程中受平衡力的作用
 - 他能在空中持续向前运动是由于受到惯性作用
 - 他脚下的单板表面光滑是为了减小与雪地的摩擦力
 - 他从倾斜的雪坡上下滑过程中所受的重力和地面对他的支持力是一对平衡力
- 如图所示,一种环保型手电筒,筒内有一个能滑动的圆柱形磁铁,外圈套着一个线圈。只要将手电筒沿图中箭头方向来回摇动,手电筒的小灯就能发光。下列与此手电筒工作原理相同的是



第2题图



A. 电动机 B. 电热水壶 C. 发电机 D. 扬声器

第3题图

4. 下列对四幅图片及情景解释正确的是



第4题图

- 甲图中,用力才能把饮料吸入口中,说明吸力改变了大气压强
- 乙图中,飞镖箭头做得很尖,是为了增大压强
- 丙图中,拿自制气压计下楼,细管内水柱上升
- 丁图中,若向B管中吹气,A管中液面会下降

5. 河北丰宁抽水蓄能电站是2022年北京冬奥会的电力保障项目之一。该电站可以利用风能和光能资源充足时发电获得的部分电能,将水抽到高处转化为水的机械能储存起来,需要时再利用水的势能发电,从而弥补了风能、光能不稳定且转化的电能难储存的不足,实现风、光与水电的互补,堪称电力系统的巨型“充电宝”。下列说法正确的是
- 风能和光能是不可再生能源
 - 该电站抽水蓄能时可将电能转化为机械能,发电时可将机械能转化为电能
 - 根据能量守恒定律可知,该电站抽水时消耗的电能全部转化为水的机械能
 - 风能、光能、机械能、电能可以相互转化,说明能量的转化是没有方向性的
6. 近年来,我国在科技领域取得了许多成就,下列说法正确的是
- “天和号”核心舱升入太空后与地面通过电磁波联系
 - “嫦娥五号”采集的月球样品带回地球后质量会变大
 - “国和一号”核能发电技术是利用核聚变而获得巨大的能量
 - 时速600公里“磁悬浮列车”是利用同名磁极相吸的原理工作

二、填空题(本题共8小题,每空1分,共16分)

7. 同学们每天早晨起来洗漱时要通过平面镜观察自己的面容,我们在平面镜中的像是_____(选填“实像”或“虚像”);当我们走近平面镜时,像的大小_____(选填“变大”、“变小”或“不变”)。
8. 烈日下,汽车玻璃窗上的小水珠应尽快擦干,这是由于小水珠相当于一个_____(选填“凸透镜”或“凹透镜”),对太阳光有_____(选填“会聚”或“发散”)作用,可能使车内某处温度升高而导致火灾。
9. 如图所示为2022年1月26日航天员叶光富在空间站用葫芦丝演奏《月光下的凤尾竹》的情景。“葫芦丝”是靠空气柱_____发声的;按不同的孔,可以改变声音的_____。
10. 2022年3月28日在亚洲杯女足决赛中,中国姑娘在落后两球的情况下,顽强拼搏,最终实现了史诗般的逆转,赢得冠军。如图所示是中国队员“头球攻门”的情景,当运动员用头顶球时球的运动方向改变了,说明力能改变物体的_____(选填“形状”或“运动状态”)。滚动的足球会在草坪上慢慢停下来,是因为足球_____力的作用(选填“受到”或“不受”)。
11. 2021年10月10日,“海斗一号”自主遥控无人潜水器再次刷新我国无人潜水器最大下潜深度纪录。如图所示。若海水密度为 $1.05 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $g = 10 \text{ N/kg}$ ，“海斗一号”在10800米处受到海水的压强为_____Pa。假设海水密度不随深度变化,潜水器在上浮且未浮出水面过程中,受到水的浮力_____(选填“变大”、“变小”或“不变”)。



第9题图



第10题图



第11题图



第12题图

12. 如图所示,现在很多地方设有轮椅专用通道,为残疾人通行提供方便。它实际上就是简单机械中的_____(选填“杠杆”、“滑轮”或“斜面”);属于_____(选填“省力”、“费力”或“省功”)机械。
13. 频频发生高空抛物坠物致人伤亡事件严重危害人民群众生命财产安全,原因是物体所处的高度越高,物体所具有的重力势能越_____(选填“大”或“小”),当高处的物体坠落时,因重力势能转化为_____能,从而带来安全隐患。
14. 小勇背着重40N的书包沿水平路面走了200m,用时3min,又用1min爬上了大约9m高的四层楼回到了家,小勇的重力为600N,则他在回家过程中对书包所做的功为_____J。他上楼过程中克服总重力所做功的功率是_____W。(沿水平路面行走时不考虑重心高度的变化)

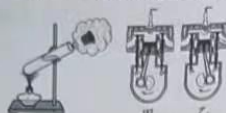
三、识图、作图题(本题共4小题,共8分)

15. (2分) 如图所示,为厨房常用吸盘挂钩。吸盘能够吸在墙壁上,是因为吸盘内部的气压 _____ 外界大气压,吸盘受到的摩擦力 _____ 吸盘和重物受到的总重力(两空均选填“大于”、“小于”或“等于”)。

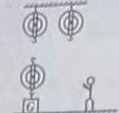
16. (2分) 如图所示,用酒精灯加热试管中的水,当水沸腾一段时间以后,塞子被试管内水蒸气推出。这是通过 _____ 的方式将水蒸气的内能转化为塞子的机械能(选填“做功”或“热传递”)。图 _____ (选填“甲”或“乙”)中汽油机的工作过程与这一实验过程中原理是一致的。



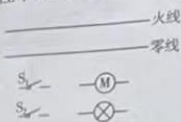
第15题图



第16题图



第17题图



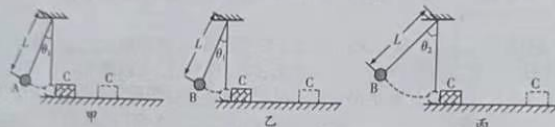
第18题图

17. (2分) 如图所示,某工人站在地面上使用由三个滑轮组成的滑轮组提升重物,请用笔画线代替绳子,画出最省力的绕绳方法。

18. (2分) 如图所示,只闭合开关 S_1 , 风扇 M 工作; 只闭合开关 S_2 , 灯泡和风扇 M 都不工作; 同时闭合开关 S_1 、 S_2 , 灯泡和风扇 M 都工作。请把电路连接完整。

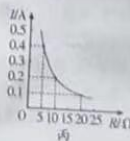
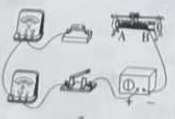
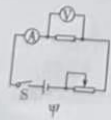
四、实验探究题(本题共2小题,共20分)

19. (10分) 如图所示,摆线的长 L 相同,小球 A 、 B 的质量 $m_A < m_B$, 悬线与竖直方向的夹角 $\theta_1 < \theta_2$ 。



第19题图

- 图甲、乙中,同时由静止释放 A 、 B 两球,观察到它们并排摆动且始终相对静止,同时到达竖直位置,这表明两小球在摆动过程中任一时刻速度大小与小球的 _____ 无关;
 - 小强设计用如图所示装置探究“物体的动能大小与哪些因素有关”。小球按图示位置由静止释放,当小球摆动到竖直位置时,恰好与静止在水平面上的木块 C 发生碰撞,木块都会在水平面上滑行一定距离后停止,本实验中通过比较 _____ 反映小球撞击木块 C 前的动能大小,这种研究方法叫 _____ (选填“控制变量法”或“转换法”);
 - 根据乙、丙所示的探究过程,他观察到图丙中木块 C 撞得更远,可得出结论:小球的动能大小与 _____ 有关(选填“速度”、“高度”或“质量”);
 - 若水平面绝对光滑且足够长,木块 C 被撞击后,它将做 _____ 直线运动(选填“减速”、“匀速”或“加速”);
 - 在探究小球动能与质量的关系时,有同学提议可以在水平桌面将同一根弹簧压缩相同的程度,分别弹出质量不同的小球去撞击木块,撞击木块时小球的动能 _____ (选填“相等”或“不相等”),该方案 _____ (选填“正确”或“错误”)。
20. (10分) “探究导体中电流跟电阻的关系”的实验中,实验器材有:学生电源(6V),电流表(0~0.6A, 0~3A),电压表(0~3V, 0~15V),定值电阻(5 Ω 、10 Ω 、20 Ω 各一个)、开关、滑动变阻器(甲“50 Ω 1A”,乙“10 Ω 2A”)和导线若干。



第20题图

- (1) 请根据图甲所示的电路图用笔画线代替导线, 将图乙所示的实物连接成完整电路图 (要求连线不得交叉);
- (2) 连接电路时, 开关应处于_____ (选填“断开”或“闭合”) 状态, 滑动变阻器的滑片 P 应放在_____ (选填“A”或“B”) 端;
- (3) 连接电路后, 闭合开关, 移动滑动变阻器的滑片, 电压表有示数, 电流表始终无示数, 造成这一现象的原因可能是_____ (填序号);
A. 定值电阻 R 短路 B. 定值电阻 R 开路 C. 滑动变阻器开路 D. 电流表开路
- (4) 实验中依次接入三个定值电阻, 调节滑动变阻器的滑片, 保持电压表示数不变, 记下电流表的示数, 利用描点法得到如图丙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图像。由图像可以得出结论: 电压一定时, 导体中的电流跟导体的电阻成_____ (选填“正比”或“反比”);
- (5) 上述实验中, 小强用 $R = 5\Omega$ 的电阻做完实验后, 保持滑动变阻器滑片的位置不变, 接着把 R 换为 10Ω 的电阻接入电路, 闭合开关, 他应向_____ (选填“A”或“B”) 端移动滑动变阻器的滑片, 使电压表示数为_____ V 时, 读出电流表的示数;
- (6) 为完成整个实验, 应该选取哪种规格的滑动变阻器_____ (选填“甲”或“乙”)。

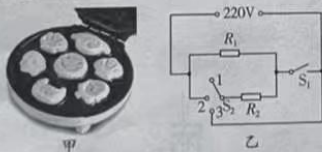
五、计算与简答题 (本题共 3 小题, 共 18 分。简答题要有必要的分析和说明, 计算部分要有主要公式及数值代入过程, 计算结果要有数值和单位。)

21. (4 分) 小胡发现穿羽绒服很轻, 但在天气干燥时有些羽绒服表面容易吸附灰尘而变脏, 请用物理知识解释羽绒服轻的原因及为什么羽绒服容易吸附灰尘。
22. (6 分) 绿色环保已成为人们生活中重要的理念。电动汽车是一种节能环保的交通工具, 某电动汽车部分参数如下。若某次车满载时, 车和人的总质量为 1.8 吨, 四个车轮与水平地面接触面积分别为 50cm^2 ($g = 10\text{N/kg}$)。求:

额定乘客人数	5
电动机额定电压	500V
电动机额定功率	100kW
电池容量	500Ah

- (1) 满载时汽车对水平地面的压强;
- (2) 若汽车以 108km/h 的速度在平直高速公路匀速行驶 20 分钟, 行驶的距离是多少;
- (3) 若汽车在额定功率下沿平直公路以 10m/s 的速度匀速行驶, 发动机效率为 80%, 则汽车在行驶过程中受到的阻力大小。

23. (8 分) 厨艺最讲究“火候”二字, 如图甲所示的智能蛋糕机就是通过智能化技术控制制作时间和温度, 制作出口感好、营养价值高的蛋糕。该蛋糕机的电路简图如图乙所示, 其中 R_1 、 R_2 均为发热电阻 (假定电阻不随温度变化), 部分参数如下表所示。求:



第 23 题图

额定电压/V	220
额定功率/W	高温 1100
	中温 880
	低温 _____

- (1) 当开关 S_1 断开, 单刀多掷开关 S_2 打到 3 时, 蛋糕机处于_____ 档 (选填“高温”、“中温”或“低温”);
- (2) 该蛋糕机以高温档正常工作时, 10 分钟产生的热量;
- (3) 该蛋糕机正常工作时 R_2 的电阻值;
- (4) 该蛋糕机低温档的额定功率。